



АБЕТКА застосування

мінеральна теплоізоляція



Основна характеристика ізоляційних матеріалів – теплопровідність. Чим значення коефіцієнта теплопровідності (λ) менше, тим краще.

$$\lambda = 0,032-0,044 \text{ Вт/(м}^{\circ}\text{К)}$$

При використанні матеріалів однакової товщини з різними показниками теплопровідності, ефект енергозбереження буде вищим від того матеріалу, який має нижчу λ .

Абетка допоможе обрати теплоізоляцію для найпоширеніших випадків вжитку мінеральних теплоізоляційних матеріалів. Для цього ми беремо до уваги два ключових фактори:

- теплопровідність теплоізоляційних матеріалів, що представлені на будівельному ринку України;
- основні вимоги вітчизняного законодавства (ДСТУ Б В.2.6-189 «Методи вибору теплоізоляційних матеріалів для утеплення будинків» та ДБН В.2.6-31 «Теплова ізоляція будівель»).

Параметри матеріалів у Абетці наведено для типових конструкцій та матеріалів, що випускаються серійно. Щоб отримати точні розрахунки товщини теплоізоляційних матеріалів, звертайтеся до фахівців, які визначають опір теплопередачі теплоізоляційного шару та всієї огорожувальної конструкції вашої будівлі.

Мінеральні теплоізоляційні матеріали (мінеральні ТІМ) також знайомі під назвою **мінераловатні утеплювачі або мінвата**. Це сучасний та ефективний тип утеплення та звукоізоляції. Існує два види мінеральних ТІМ:

1. на основі штапельного скловолокна;
2. на основі базальтового волокна (кам'яна вата).

Де застосовуються мінеральні ТІМ

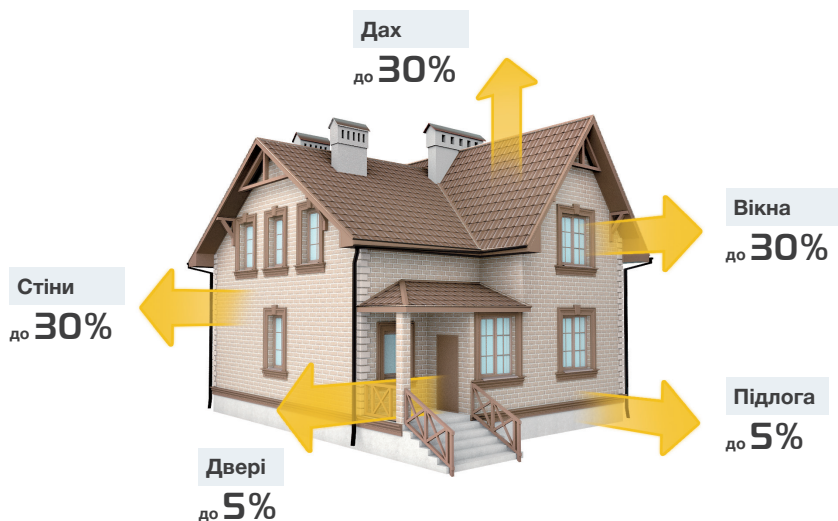
1. **Дахи** – пласка покрівля та похила покрівля (неопалювані та опалювані горища, в тому числі дахи мансардного типу).
2. **Міжкімнатні перегородки**.
3. **Зовнішні стіни** – каркас, штукатурка, вентильований фасад, опорядження цеглою.
4. **Перекрыття** над холодними приміщеннями – балочні, монолітні та збірні.
5. **Підлоги** – по лагам, по стяжкам (плаваючі).



Що дає теплоізоляція оселі?

1 Температурний комфорт – утримання тепла всередині приміщення в холодну пору року та перешкодження нагрівання в теплу. Це дозволяє економити **до 80%** на споживанні енергії.

2 Звукоізоляція – здатність знижувати рівень шуму **до 80-90%**.



4 головні причини обрати мінеральні ТІМ

- **Негорючість** – згідно норм пожежної безпеки класифікуються як негорючі матеріали (НГ).
- **Паропроникність** – пара проходить між волокнами утеплювача та не поглинається ними.
- **Безпечність** – вироблені з природної сировини – кварцового піску або базальтового каменю.
- **Довговічність** – термін ефективної експлуатації за законодавством – не менше 25-ти років, а сучасні матеріали, згідно з випробуваннями, ефективно прослужать не менше 50-ти років.



Товщина теплоізоляції розраховується в комплексі та залежить від матеріалу й товщини всіх складових шарів огорожувальних конструкцій.

Карта температурних зон України



D_d - кількість градусо-днів опалювального періоду



I зона

більше ніж 3501 градусо-днів



II зона

менше ніж 3500 градусо-днів

Дахи

Пласка покрівля

Мінеральна теплоізоляція на основі		штапельного скловолкна	базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,036	0,046	0,040
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	200	250	220
	Температурна зона II	150	200	180

Неопалювані горища

Мінеральна теплоізоляція на основі		штапельного скловолокна		базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,044	0,040	0,044	0,040
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	250	200	250	200
	Температурна зона II	200	200	200	200

Перекриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та дахів мансардного типу

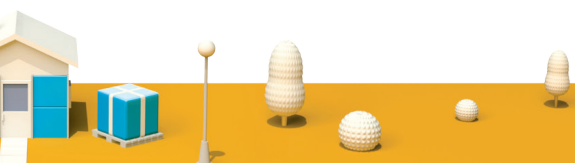
Мінеральна теплоізоляція на основі		штапельного скловолокна		базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,040	0,035	0,040	0,035
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	250	200	250	200
	Температурна зона II	200	200	200	200

Міжкімнатні перегородки

Ізоляція в міжкімнатних перегородках підбирається залежно від ширини перегородки

Мінеральна теплоізоляція на основі	штапельного скловолкна/ базальтового волокна (кам'яна вата)		
Ширина несучих елементів (н-д, металеві тонкостінні профілі, дерев'яні бруски), мм	50	75	100
Товщина матеріалу, мм	50	75	100

* Коефіцієнт теплопровідності (λ) в даному випадку значення не має



Зовнішні стіни

Каркасна будівля

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,042	0,037	0,041	0,036	
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	200	150	200	150	
	Температурна зона II	150	150	150	150	

Фасад з опорядженням штукатуркою

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,034		0,041	0,036	
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	120		150	120	
	Температурна зона II	100		120	100	

Вентильований фасад

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,034	0,032	0,040	0,036	
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	150	120	150	120	
	Температурна зона II	100	100	120	100	

Фасад з опорядженням цеглою

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)	
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,042	0,037	0,040	0,036	
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	150	120	150	120	
	Температурна зона II	150	100	150	100	



Перекриття над холодними приміщеннями

Балочні перекриття

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,042	0,037	0,040	0,036
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	200	150	200	150
	Температурна зона II	150	150	150	100

Монолітні перекриття

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,033		0,041	
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	50		80	
	Температурна зона II	50		60	

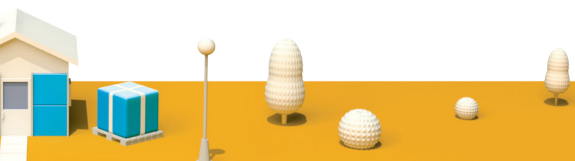
Підлоги

Підлоги по лагам

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,042	0,037	0,040	0,036
Товщина матеріалу, мм	Температурна зона I	150	100	150	100
	Температурна зона II	100	100	100	100

Підлоги по стяжкам (плаваючі)

Мінеральна теплоізоляція на основі		>		штапельного скловолокна	базальтового волокна (кам'яна вата)
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м*К)		0,033		0,036	
Товщина матеріалу, мм (для обох температурних зон)		20		20	



Корисні поради

1

Для того, щоб отримати **потрібну товщину ізоляції**, треба укласти матеріал в 2-4 шари: 50+100 мм або 50+50+50 мм і т.д.

2

Ізоляцію необхідно укласти таким чином, щоб вона впритул прилягала до зовнішніх конструкцій каркасу та одна до одної. Якщо товщина обрана правильно, матеріал повністю заповнює простір, що ізолюється.

3

Під час роботи з теплоізоляцією **слід дотримуватися усіх інструкцій**, що вказані на упаковці. Грамотне використання робочих вказівок разом з правильно обраним інструментом підвищить якість роботи.

4

Упаковки з ізоляцією слід **зберігати в сухому приміщенні або під навісом на піддонах** – захищати від дощу, вітру, снігу, ударів, уникати контакту з землею.

При складанні упаковок одна на одну вони повинні розміщуватися таким чином, щоб стрілка «верх» на упаковці була направлена вгору.

5

Якщо роботи проводяться в дуже запилених умовах, необхідно використовувати вакуумний колектор пилу. Якщо це неможливо, в будь-якому разі **треба використовувати респіраторну маску** та захисний одяг.

6

Робочі рукавички захищать шкіру від подразнення. Щоб під час установки ізоляції в очі не потрапив пил, наприклад, під час монтажу ізоляції над головою, варто одягти **головний убір та захисні окуляри**.

7

Для **розрізання теплоізоляції** краще застосовувати спеціальний ніж. Різати ізоляцію потрібно на твердій чистій поверхні. При використанні електричного різця необхідно використовувати вакуумний колектор пилу.

8

Упаковку також рекомендовано відкривати на твердій чистій поверхні безпосередньо поруч із місцем установки. Під час роботи з матеріалом слідкуйте за тим, щоб кінці матеріалу не були надірвані.



Як отримати компенсацію за утеплення?

1

IQ energy

IQ energy (www.iqenergy.org.ua) – програма фінансування енергоефективності в житловому секторі України від ЄБРР.



Метою програми є **підвищення енергоефективності** в українському житловому секторі, що є одним із найбільших в Європі (понад 10 мільйонів будівель).

Програма IQ energy підтримується грантовим фінансуванням з Фонду Східноєвропейського партнерства з енергоефективності та довкілля (E5P), найбільшим донором якого є Європейський Союз.

Залежно від типу інвестицій, кошти використовуються для покриття **до 20%** суми кредиту для позичальників-фізосіб і **до 35%** суми кредиту для ОСББ. Крім цього, для реалізації програми передбачається отримання технічної допомоги, що фінансується з коштів E5P та Шведського агентства міжнародного співробітництва з розвитку (Sida). Програма IQ energy впроваджується через **банки-партнери**:

www.ukrsibbank.com

www.megabank.net

www.otpbank.com.ua

2

Державна підтримка енергозбереження

Державна підтримка енергозбереження – програма пільгового кредитування від Уряду України, що впроваджується Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України (saee.gov.ua).



Наразі програма передбачає отримання від держави безповоротної фінансової допомоги у розмірі **35% від суми** залучених кредитних коштів для фізосіб та **40% відшкодування** витрат для ОСББ та ЖБК (якщо до складу ОСББ входять субсидіанти, то сума відшкодування більша – у межах **від 40% до 70%**). Програма впроваджується через **державні банки**:

www.oschadbank.ua

www.ukrgasbank.com



Асоціація виробників теплоізоляції

Громадська спілка
«Українська асоціація виробників
теплоізоляційних матеріалів»
ГС «УКРІМА»

Заснована в серпні 2014 року та об'єднує провідних виробників, експортерів та імпортерів мінеральної теплоізоляції в Україні з метою **впровадження сучасних будівельних технологій**, спрямованих на застосування високоякісної мінераловатної теплоізоляції, популяризації ідеї **зниження енерговитрат** і витрат в економіці країни, участі у виробленні єдиних стандартів і **критеріїв якості** сучасних теплоізоляційних матеріалів в Україні

Контакти:

03126 м. Київ,
вул. Академіка Білецького, 9-В, офіс 23
тел.: **+38 067 383 7887**
info@ukrima.com.ua

<http://ukrima.com.ua>